Lane Medical Library

Zur Ätiologie und Therapie der

Atonia uteri post partum.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. September 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Ernst Schirp

aus Kloster bei Derschlag (Reg.-Bez. Köln).

OPPONENTEN:

Hr. Dd. Max Pichert.
- Cand. med. Willy Pohl.
- Cand. med. Hans Schenck.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen lieben Eltern

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153504_0033

Unter den Gefahren, denen die Gebärende ausgesetzt ist, ist ohne Frage die Gefahr der nach der Geburt eintretenden Verblutung die am häufigsten vorkommende. Diese Blutungen erfolgen sowohl vor als nach dem Abgang der Placenta, zuweilen auch noch später im Laufe des Wochenbetts. Die letzteren unterscheidet man als puerperale Spätblutungen von den zuerst aufgeführten, den Nachgeburtsblutungen; diese letzten allein sollen in folgendem der Gegenstand unserer Betrachtung sein.

Spiegelberg sagt über diese Blutungen in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe: „Leider gehört die Blutung nach der Geburt noch immer zu den nicht seltenen Complicationen derselben; leider, weil sie wegen des so leicht profusen Ergusses ein höchst gefährliches Ereignis ist, mit Recht die Entbundenen und deren Umgebung, welche nach der Geburt des Kindes glauben, alle Gefahr und Angst sei jetzt vorüber, wie wenige andere alarmierend; leider vor allem, weil sie fast immer ein verhütbares Ereignis ist. Letztere Thatsache kann nicht stark genug betont werden. Ich gehe gewiss nicht zu weit, wenn ich sage, eine schwere Nachgeburtsblutung ist fast ausnahmslos Schuld des Hülfeleistenden; an der Häufigkeit, in welcher sie in den von ihm geleiteten Geburten vorkommt, lässt sich sein Wert als Helfer schätzen.“

Wenn der Uterus die Nachgeburt ausgestossen hat, so folgt normaler Weise ein Zustand dauernder Contraction, welcher zeitweise von mässigen Graden der Erschlaffung unterbrochen wird. Insbesondere in der ersten Zeit folgen sich die Contractionen gewöhnlich so häufig, dass man fast von einer dauernden Zusammenziehung des Uterus sprechen kann. Man muss nun annehmen, dass der Grad von Zusammenziehung, der den

Verschluss der Gefässe der Uteruswand zu Stande bringt, auch in dem Zustand von mässiger Erschlaffung des Uterus, welcher zwischen den Contractionen liegt, noch besteht. Zu der Erklärung des Zustandekommens einer solchen Art von Zusammenziehung gehört also die Vorstellung, dass der Uterus im ganzen, wie bei der Geburt, sich verkleinert, und dass jedesmal dieser dauernden Verkleinerung ein gewisser Grad von Wiedervergrösserung folgt, der keineswegs so stark ist, dass das frühere Volumen wieder eintritt, durch den aber doch in etwas das Volumen, welches während der stärkeren Contractionen erreicht wurde, überschritten wird. Die Flüssigkeitsmenge, welche zur Erfüllung des sich bildenden Hohlraumes nötig ist, wird ausschliesslich geliefert von dem Blut, das den halb geöffneten Gefässen der Uteruswand entströmt. Dieses Blut, in geringer Menge in der Uterushöhle angesammelt, übt sofort unter normalen Verhältnissen einen Reiz aus zur Auslösung neuer Contractionen. Bei dem Entstehen der letzteren wird das Blut ausgetrieben und von neuem eine Compression auf die Gefässe ausgeübt, durch welche der bei der nächsten Erschlaffung folgende Austritt von Blut einerseits verringert wird, durch die aber andererseits, indem die Wiederausdehnung der Uterushöhle geringfügiger wird, die Gefahr der Blutung um ein wesentliches verringert wird.

Die Blutung erfolgt hier also in den kurzen Wehenpausen nach der Entbindung in der Norm aus den noch nicht definitiv durch Uteruscontraction geschlossenen Placentargefässen, und diese letzteren liefern alles Blut, wenn es bei Atonie blutet.

Die Atonie — Erschlaffung, Schwäche eines contractilen Organs infolge Nachlasses des Tonus der Gewebe im Gegensatz zur Asthenie, welche auf einen Nachlass der Energie der Function eines Organs hinweist — entsteht durch das Ausbleiben der Uteruscontractionen; dadurch strömt das Blut aus den offenbleibenden Gefässen der Placentarstelle in die Uterushöhle aus und dehnt diese immer mehr aus, wobei meistens auch Blut nach aussen fliessen wird. Durch die Ausdehnung des Uterus wird dann hier nur sehr schwer eine Zusammenziehung ausgelöst. Ausserdem aber fehlt natürlich mit

dem Ausbleiben der stärkeren Zusammenziehung auch die trotz der Wehenpausen sonst langsam eintretende Verkleinerung, und die Form von Atonie, welche zu Blutungen Veranlassung giebt, unterscheidet sich von der auf jede Contraction normaler Weise folgenden Uteruserschlaffung dadurch, dass von einer wesentlichen Verkleinerung des Organs und einer Verdickung der Wand desselben nicht die Rede ist, sondern der ganze atonische Uterus ist ein Hohlraum, der an sich nicht anders gestaltet ist, wie etwa der Uterus einer Frau, die am Ende der Austreibungsperiode gestorben ist.

Um nun die Vorstellung der aus Atonie hervorgehenden Blutungen so zu klären, dass bestimmte Anhaltspunkte für die Therapie gewonnen werden können, ist es ohne Frage die erste Bedingung, der Ätiologie der mangelhaften Zusammenziehung des Uterus nachzugehen.

Die meisten Geburtshelfer haben die hauptsächlichste Ursache von jeher in der Fortdauer der schon während der Geburt beobachteten Wehenschwäche gesucht.

Zweifel sagt in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe: „Atonie ist nur ein anderer Name für Wehenschwäche; dieselbe muss gebessert werden, ehe man entbindet. So lange das Kind sich noch in utero befindet, erwächst aus der Wehenschwäche keine Gefahr für die Mutter. In der Nachgeburtsperiode aber bringt eine Wehenschwäche die Kreissende dem Tode nahe.“

Wie weit nun äussere Ursachen die Veranlassung zum Eintritt der Wehenschwäche sind, muss dahingestellt bleiben. Häufig genug wird man von den betreffenden Frauen die Angabe hören, dass irgend eine Erkältung oder sonstige Schädlichkeit der Grund für die mangelhafte Beschaffenheit der Uteruscontractionen sei, auch schilderte man früher das etwas zweifelhafte Bild des Rheumatismus uteri so, dass gerade schlechte Wehen sich an diesen Zustand anreihten; aber etwas Sicheres ist hierüber nicht bekannt.

Die nächste Ursache, die für die Atonie als Erklärung angegeben wird, ist die plötzliche Entleerung des Uteruskörpers bei raschem, überstürztem Geburtsverlauf, mag dieselbe nun durch einen operativen Eingriff er-

folgen — nach Winckel giebt die Zange besonders häufig die Veranlassung zur Atonie ab; ebenso nach Zweifel, welcher sagt: „die eine Veranlassung ist die Sucht, die Zange sobald als möglich anzulegen“ — oder mag die Geburt spontan binnen kurzer Zeit verlaufen.

Hier folgt die Atonie nicht selten auf vorher vorhandene stärkere Wehenthätigkeit. Sowohl nach Fällen von Hydramnion, bei denen vielleicht auf das bei vollkommen erweitertem Muttermund abfliessende Fruchtwasser das oft kleine Kind nachstürzte, als auch bei Zwillingsgeburten, bei denen man sofort nach der Geburt des ersten Kindes das zweite extrahieren musste, werden Blutungen auffallend häufig beobachtet. Auch die Geburten sehr grosser Kinder, denen eben solche Placenten nachfolgten, zeigen manchmal eine sonst unerklärliche Atonie.

Weitere Ursachen kann man in mangelhafter Contractionsfähigkeit des Organs, die durch Erkrankungen der Wand bedingt ist, finden. Hierher gehören die Fälle, in denen mangelhafte Entwicklung der Uterusmusculatur als Folge von Bildungsfehlern und Texturveränderungen nach vorausgegangenen Puerperien und Erkrankungen, besonders nach zahlreichen Geburten die Contraction behindern und dadurch zur Blutung führen. Genauere Kenntnisse in dieser Beziehung besitzen wir über den Einfluss von Myomen auf die atonische Blutung, indem durch das Vorhandensein derselben in der Uteruswand die Möglichkeit der dauernden Contraction erheblich beeinträchtigt wird. Veit geht sicher nicht zu weit (Müllers Handbuch), wenn er den Uterus, von dem ein Teil seiner Wandungen sich wegen der Anwesenheit eines solchen incompressiblen Gewebes nicht zusammenziehen kann, auch im allgemeinen für weniger zusammenziehbar erklärt.

Die Fälle, in denen eine Anomalie der Blutbeschaffenheit eine beständige Aussickerung des dünnflüssigen Blutes begünstigt, kommen überaus selten zur Beobachtung. Im Gegenteil, Winter hat die Beobachtung gemacht, dass gerade bei Haemophilie bei vorher bestandener Wehenschwäche nach der Geburt gute Contractionen des Uterus zu Stande kamen. Ebenso ist es zweifelhaft, wie weit nervöse Hyperämie der Unter-

leibsorgane bei Circulationsstörung durch Herzfehler oder Lungenerkrankungen zur Atonie Veranlassung geben; obwohl in manchen ältern Lehrbüchern dieser Gegenstand eine grössere Rolle spielt, enthält doch die Litteratur der Neuzeit darüber nichts Beweisendes.

Abgesehen von einigen Ursachen, die wohl nur in ganz vereinzelten Fällen existiert haben [wie ein von Mikschik (Zeitschr. der Ges. d. Wien. Ärzte 1854, S. 478) angeführter Fall, wo durch Ulceration im Cervix die Atonie zu Stande kam, oder ein Thrombus im Cervix zu tödlicher Blutung Veranlassung gab (Sinclair u. Johnston Pract. of Midwif. London 1858, S. 501, No. 5) oder wo ectatische Venen im Cervix bluteten (Hecker, Mon. f. Geb., Bd. VII, S. 2) — Fälle, die eigentlich kaum hierher gehören —], muss jedenfalls ganz besonders darauf hingewiesen werden, dass sehr oft Überstürzung in der Behandlung der Nachgeburtsperiode Veranlassung zur Atonie giebt. In Veits Abhandlung finde ich darauf bezüglich folgende Stelle:

„Nicht selten kann man beobachten, dass, wenn unmittelbar nach der Geburt des Kindes Expressionsversuche gemacht wurden, ohne dass der Uterus von selbst sich contrahiert hätte, sowohl bei als nach der Geburt der Placenta längere Zeit stärkere Blutungen andauern. Sie erklären sich dadurch, dass bei fehlender Uteruscontraction überhaupt das Hervorrufen derselben Schwierigkeiten macht. Wenn allein die Placenta im Uterus nicht genügt, um Wehen anzuregen, so wird man es erklärlich finden, dass der Uterus überhaupt sich nicht leicht zusammenzieht. Würde hier abgewartet werden, so bleibt die Placenta dem Uterus adhärent, und es blutet nicht, bis allmählich die Uteruscontractionen erwachen und die Placenta ablösen. Dadurch, dass man künstlich die Placenta entfernt, erregt man nicht notwendiger Weise, wenn auch oft genug Uteruscontractionen."

Zu erwähnen bliebe nun noch eine allerdings in den meisten Lehrbüchern und Abhandlungen bis jetzt wenig berücksichtigte Ursache, die aber jedenfalls, wie wir später sehen werden, nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist, ich meine das infectiöse Fieber. Darauf bezüglich finde ich nur eine Stelle in der Ab-

handlung von Breisky „über die Behandlung der puerperalen Blutungen“ (Volkmanns Saml. klin. Vortr.): „Es bedarf kaum der Erwähnung, dass sich auch die ausserhalb des Uterus liegenden Ursachen der Blutung mehrfach combinieren können, wie dies mitunter bei schweren febrilen Krankheiten der Fall ist. Im Anschluss sei noch des Schüttelfrostes als einer hin und wieder beobachteten Ursache dieser Blutungen erwähnt, dessen Wirkungsweise ich jedoch nicht zu erklären versuche, da ich dadurch bedingte Blutungen zu selten gesehen habe, oft genug dagegen den Schüttelfrost ohne allen merklichen Einfluss auf das Entstehen von Blutungen auftreten sah.“

Im Anschluss an diese Betrachtungen habe ich auf Anregung des Herrn Dr. Winter eine Reihe von Fällen nach normalen und complicierten Geburten beobachteter atonischer Nachblutungen einer genaueren Untersuchung unterzogen. Als Material dazu haben mir gedient die mir gütigst zur Verfügung gestellten Journale der geburtshülflichen Poliklinik der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Unter den daselbst vom April 84 bis April 88 behandelten ca. 5800 Geburten fand ich im ganzen 100 Fälle = 1,73 % von nach der Geburt aufgetretener Atonie, und zwar sind dieses entweder solche Fälle, in denen die Atonie nach Ausstossung der Placenta sich einstellte oder direct nach der Geburt des Kindes, und dann nach Beendigung der Nachgeburtsperiode noch fortdauerte.

Was die Frauen anlangt, bei denen diese Geburten stattfanden, so sind es fast alle in schlechten hygienischen Verhältnissen der Grossstadt lebende, ein Umstand, der vielleicht auch inbetracht zu ziehen ist, wenn man die auf zu geringe Schonung im voraufgegangenen Wochenbett zurückzuführenden häufigen Veränderungen des Genitalapparates, die für die folgenden Geburten ungünstig wirken, erwägt.

Das Alter der betreffenden Wöchnerinnen liegt zwischen 18 und 43 Jahren und zwar befinden sich darunter 33 I parae und 33 V—XVII parae, eine Thatsache, die mit der Angabe von Zweifel, dass die Atonie eher bei älteren Mehrgebärenden, wie bei Erstgebärenden vorkomme, nicht im Einklang steht.

Es sind darunter 28 Frauen im Alter von 18—25 Jahren,
unter diesen 19 I parae;
18 Frauen im Alter von 26—30 Jahren,
unter diesen 7 I parae;
33 Frauen im Alter von 31—35 Jahren,
unter diesen 7 I parae;
16 Frauen im Alter von 36—40 Jahren,
5 Frauen im Alter von 41—43 Jahren.

Wehenschwäche, die von den meisten Autoren als Hauptpunkt bei der Ätiologie der Atonie angegeben wird, finde ich in 48 Fällen, von denen jedoch nur 10 spontan verlaufen sind; bei den übrigen 38 Geburten wurde operiert und zwar waren dabei 20 Zangengeburten — unter den sämtlichen 100 Geburten wurde 29 mal mit Forceps entbunden.

Insgesamt wurde 72 mal durch einen operativen Eingriff die Geburt in kurzer Zeit beendigt, darunter 2 mal durch Perforation, 1 mal durch Decapitation, in den übrigen Fällen, abgesehen von den 29 Zangengeburten, entweder durch Wendung mit angeschlossener Extraction oder durch Extraction allein.

Zwillingsgeburten finde ich unter diesen 100 Fällen 15, von denen 4 trotz bestehender Wehenschwäche spontan verlaufen sind; in den übrigen 11 Fällen wurde 4 mal die Zange angelegt, 2 mal gewendet und extrahiert, 5 mal extrahiert; ferner finde ich eine Drillingsgeburt, bei welcher beim dritten Kinde Armlösung und Extraction notwendig war.

Von den Zwillingsgeburten führe ich folgende an:

1. 23jährige I para. 1. und 2. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung bei handtellergrossem Muttermund. Wehen hören zeitweise ganz auf. Dauer der Geburt 2 Tage. Zweimaliger Forceps. Placenta 20 Min. p. p. spontan geboren, darauf sofort Eintritt der Atonie, die mit Ergotin erfolgreich bekämpft wurde.

2. 26jährige II para. Fusslage und Querlage. Befinden gut, Abdomen sehr stark ausgedehnt. Blasensprung bei erweitertem Muttermund. Wehen mässig. Dauer der Geburt 11 Std. Extraction. Placenta nach 20 Min. exprimiert, darauf Atonie. Therapie: Ergotin und feste Einwickelung des Leibes.

3. 28jährige II para. Schädellage und Querlage. Befinden gut. Wehen schwach. Geburtsdauer 24 Std. Wendung und Extraction des zweiten Zwillings. Placenta nach 15 Min. exprimiert, darauf sofort Atonie. Therapie: Reiben des Fundus und 2 g Secale.

4. 19 jährige I para. Steisslage und Fusslage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen gut. Dauer $6^3/_4$ Std. Extraction des zweiten Kindes. Placenta nach 20 Min. geboren, darauf Atonie. Therapie: heisse Ausspülung, 3 g Secale.

5. 24jährige II para. Schädellage. Ödem der unteren Extremitäten, starker Hängebauch. Blasensprung nicht notiert. Wehen erst schwach, fehlen nachher ganz. Geburtsdauer 20 Std., hoher Forceps, Expression. Placenta nach 2 Std. manuell entfernt. Eintritt der Atonie unmittelbar nach Geburt des 2. Kindes. Therapie: Ausspülungen mit heissem Wasser erfolglos, Liquor ferri sesquichl. mit Erfolg angewandt.

6. 28jährige IV para. Frühere Geburten normal. Fusslage und Steisslage. Befinden gut. Blasensprung unmittelbar vor der Geburt. Wehen fehlen vollständig. Dauer 24 Std. Extraction des 1. Kindes. Placenta folgt spontan sofort nach Geburt des 2. Kindes, darauf Atonie. Therapie 2 g Secale und heisse Douchen.

In allen diesen Fällen dürfte wohl kein Zweifel sein, dass der Grund für die Atonie zu suchen ist in der Wehenschwäche, ausgenommen Fall 4, der durch die Zwillinge veranlassten starken Ausdehnung des Abdomens und der durch den operativen Eingriff erfolgten schnellen Entleerung des Uteruskörpers.

Bei den nun folgenden spontan verlaufenen Zwillingsgeburten bleibt die vor der Geburt vorhanden gewesene Wehenschwäche nach der Geburt bestehen:

1. 37jährige XI para. Bei den früheren Geburten stets sehr starke Blutungen gewesen. Schädellage und Querlage. Befinden gut. Blasensprung kurz vor der Geburt. Wehen sehr selten und wenig intensiv. Geburtsdauer 16 Stunden. Beide Kinder in Schädellage geboren, das erste durch Selbstwendung. Placenta unmittelbar post partum wegen starker Blutung exprimiert. Therapie: Reiben und heisse Ausspülungen, ersteres 4 Std. lang fortgesetzt.

2. 37jährige VII para. Placenta bei den 3 letzten Geburten manuell gelöst. 1. und 2. Steisslage. Kreissende sehr aufgeregt, dyspnoisch. Blasensprung $1^1/_2$ Tag a. p. Wehen sehr schwach. $^1/_2$ Std. p. p. des 2. Kindes die zum Teil fest verwachsene Placenta manuell gelöst. Eintritt der Atonie bald nach der Geburt. Therapie: Secale und heisse Ausspülungen. Nach $1^3/_4$ Std. Tod.

Von den übrigen Fällen, wo der Grund für die auftretende Blutung allein in der durch die Operation erfolgten plötzlichen Entleerung des Uterus zu suchen ist, mögen folgende hier angeführt werden:

1. 30jährige VII para. Querlage (vorher 6 Querlagen). Befinden gut. Blasensprung $^1/_2$ Std. a. p. Wehen gut. Geburtsdauer 9 Std. Wendung und sofortige Extraction. Placenta nach 10 Min. wegen starker Blutung exprimiert. Therapie: heisse Ausspülungen, Ergotin und Secale.

2. 31jährige VIII para. Querlage. Befinden gut. Blasensprung 2 Std. a. p. Wehen anhaltend und kräftig. Geburtsdauer 24 Std. Wendung und Extraction. Placenta nach 15 Min spontan geb., darauf Atonie. Therapie: Ergotin und Compressivverband auf das Abdomen.

3. 33jährige V para. Schädellage mit Arm- und Nabelschnurvorfall. Befinden gut. Wehen gut. Geburtsdauer 25 Std. Wendung und Extraction. Placenta nach $^1/_4$ Std. exprimiert, darauf Atonie. Therapie: Ergotin und heisse Ausspülung.

4. 29jährige I para. Steisslage Befinden gut. Wehen kräftig. Geburtsdauer 10 Std. Extraction. Nach der 15 Min. später erfolgten Expression der Placenta Atonie. Therapie: 2 g Secale und heisse Ausspülung.

5. 24jährige II para. Steisslage. Befinden gut. Wehen gut. Dauer 31 Std. Extraction. Placenta nach $^1/_4$ Std. wegen Blutung exprimiert. Therapie: 2 g Secale, Reiben.

6. 20jährige II para. Gesichtslage. Befinden gut. Blasensprung $1^1/_2$ Std. vor der Geburt. Wehen mässig kräftig, zuletzt stark. Geburtsdauer 21 Std. Nach Geburt des Kopfes schnelle Extraction, weil die Nabelschnur um den Hals geschlungen. Nach spontaner

Ausstossung der Placenta Atonie. Therapie: 3 g Secale und heisse Ausspülung.

7. 25jährige II para. Steisslage. Befinden gut, Wehen kräftig. Geburtsdauer 10 Std. Lösung der Arme, Veit - Smellie. Placenta folgt sofort spontan. Atonie. Therapie: Secale und heisse Ausspülung.

8. 22jährige I para. Schädellage. Befinden gut. Wehen ziemlich stark und häufig. Geburtsdauer 30 Std. Forceps. Placenta nach 10 Min. schwer exprimiert, um den Dammriss zu nähen, darauf sofort starke Atonie, profuse Blutung. Ergotin, heisse Injectionen (Äther).

9. 35jährige IX para. Fusslage. Befinden gut. Blasensprung $^1/_2$ Std. a. p. Wehen gut. Geburtsdauer $12^1/_2$ Std. Extraction. Placenta kurz nach der Geburt wegen Blutung exprimiert. Therapie: 4 g Secale und heisse Ausspülungen.

10. 37jährige VIII para. Querlage. Befinden gut. Blasensprung kurz vor der Wendung. Wehen gut. Geburtsdauer nicht notiert. Wendung und Extraction. Placenta folgt kurz nach der Geburt spontan, darauf Atonie. Therapie: heisse Ausspülung, 2 g Secale. Compressivverband.

Von Erkrankungen der Uteruswand durch Myome und dadurch bedingte Behinderung der Contraction finde ich folgende beiden Fälle — ob die Placentarstelle im Bereich oder wenigstens in der Nähe der erkrankten Stelle gelegen, muss ich dahingestellt sein lassen:

1. 27jährige II para. Schädellage. Nach der Geburt übernommen, daher Blasensprung und Beschaffenheit der Wehen nicht notiert. Sehr anämisch. Geburtsdauer $9^1/_2$ Std. Nach der Geburt der Placenta Eintritt der Atonie. Am Uterus 2 Myome, das eine am Fundus, das andere an der linken Seite. Therapie: heisse Einspritzungen, Secale.

2. 33jährige I para. Schädellage. Befinden gut. Über faustgrosses Myoma intraparietale uteri. Wehen kräftig. Geburtsdauer 20 Std. Ritgenscher Handgriff. Placenta $^1/_4$ Stunde p. p. exprimiert; vorher zur Vermeidung der des Myoms wegen befürchteten Atonie 3 Ergotininjectionen gemacht; infolge dessen nach Expr. der Placenta die bei grosser Neigung des Uterus zu erschlaffen auftretende Blutung nicht bedeutend.

Was den letzten Fall betrifft, so ist wohl mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass ohne die erfolgte Prophylaxis und nachherige stetige Überwachung des Uterus, veranlasst durch das frühzeitige Erkennen des vorhandenen Myoms, eine stärkere Atonie aufgetreten sein würde, die jetzt vermieden worden ist.

Diesen beiden glücklich verlaufenen Fällen reiht sich noch ein dritter mit unglücklichem Ausgang infolge septischer Peritonitis, durch Tamponade hervorgerufen, an; denselben werden wir später noch genauer betrachten.

Von abnormer Blutbeschaffenheit, welche bei Abwesenheit anderer Ursachen die Veranlassung zur Blutung gewesen sein muss, finde ich folgenden vereinzelten Fall:

22jährige Ipara. Steisslage. Befinden gut. Wehen kräftig. Geburtsdauer 14½ Std. Verlauf spontan. Placenta wegen profuser Blutung nach 15 Min. manuell entfernt. Therapie: 2 g Secale und heisse Ausspülungen. In der Anamnese heisst es, die Frau habe in der Periode stets besonders starke Mengen Blut verloren und auch aus kleinen Wunden am Finger stets sehr stark geblutet.

In zwei weiteren Fällen wird sodann noch in der Anamnese Anämie der Kreissenden besonders angegeben, in dem einen kommt ausserdem noch Wehenschwäche bei Zwillingsgeburt hinzu.

Als die einzigen Fälle, in denen ohne nachweisbare Ursache nach Ausstossung der Placenta Atonie auftrat, führe ich folgende an:

1. 21jährige Ipara. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen sehr kräftig. Geburtsdauer 21 Std. Verlauf der Geburt normal. Placenta nach ½ Std. spontan geboren, darauf Atonie. Therapie: 3 g Secale und längeres Reiben des Uterus.

2. 19jährige Ipara. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen krampfartig. Dauer 2 Tage. Placenta spontan geboren, darauf Atonie. Therapie: Secale, Reiben, heisse Ausspülungen.

3. 30jährige IIIpara. Schädellage. Befinden gut. Wehen gut. Blasensprung 5 Stunden vor der Geburt. Dauer 22 Std. Geburtsverlauf normal. Placenta nach

$^1/_2$ Std. exprimiert, darauf Atonie. Therapie: 2 g Secale und heisse Douchen.

Sehen wir uns nun in diesen 100 Fällen den Verlauf der Nachgeburtsperiode näher an, so ergiebt sich folgendes Resultat.

Dieselbe war beendet:

In 31 Fällen in den ersten 5 Minuten p. p., davon 11mal spontan.

In 32 Fällen in 10—15 Minuten p. p., davon 13mal spontan.

In 31 Fällen in 20—60 Minuten p. p., davon 10mal spontan.

In 6 Fällen in $1^1{}_2$—3 Stunden p. p. durch manuelle Entfernung der Placenta.

Im ganzen wurde also die spontane Geburt der Placenta nicht abgewartet in 66 Fällen, und zwar wurde sie exprimiert in 50, manuell entfernt in 16 Fällen, worunter 2mal im Anschluss an eine voraufgegangene Wendung und sofort nach der Geburt aufgetretene stärkere Blutung manuelle Lösung notwendig war, und 6mal exprimiert wurde aus demselben Grunde.

Was nun die Frage der Behandlung der Nachgeburtsperiode, die ich hier kurz streifen möchte, betrifft, über die bei ihrer ganz besonderen Bedeutung und Wichtigkeit von jeher viel geschrieben und gestritten worden ist, indem die verschiedenen Geburtshelfer bei den verschiedenen Methoden zu den widersprechendsten Resultaten kamen, so nähern sich allerdings heutzutage die sämtlichen Methoden immermehr einem vermittelnden, endgiltigen Richtfaden. Die Credésche sofortige Expression, wie die extrem lang abwartende Methode sind verlassen; mehr und mehr wird ein actives Vorgehen nur durch besondere Zufälle, Blutungen etc. indiciert. Eine Combination der activen und exspectativen Methode liefert die besten Resultate; die Placenta darf entfernt werden, wenn die Zeichen ihrer völligen Lösung vorhanden sind. Dazu rechnet man unter anderem hauptsächlich das kammartige Hervortreten des contrahierten Uteruskörpers über dem die gelöste Placenta enthaltenden unteren Uterinsegment.

Wie weit nun in den angeführten Fällen die Zeichen der vollständigen Lösung der Placenta abge-

wartet worden sind, lässt sich allerdings nicht constatieren, da die diesbezüglichen Angaben in den Journalen aus leicht verständlichen Gründen nicht gemacht sind. Jedenfalls aber kann man in einer Reihe von Fällen mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, dass die Blutung durch zu frühzeitige, nicht indicierte Expressionsversuche veranlasst worden ist. So liegt z. B. in folgenden beiden Fällen sonst kein Grund zur Atonie vor:

1. 25jährige Ipara. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung nicht notiert. Wehen gut. Geburtsdauer 9½ Std., Dauer der Austreibungsperiode 3½ Std. Placenta nach 10 Minuten exprimiert, darauf Atonie. Therapie: heisse Ausspülung.

2. 30jährige IIIpara. Schädellage. Befinden gut. Blasensprung 5 Std. a. p. Wehen in der Austreibungsperiode gut. Dauer 22 Std. Placenta ¼ Std. nach normalem Geburtsverlauf exprimiert, darauf Atonie. Therapie: heisse Douchen und Secale.

Es bliebe nun noch zu erörtern, inwieweit während der Geburt aufgetretenes Fieber, hervorgerufen durch Infection, das Zustandekommen der notwendigen Uteruscontractionen nach der Geburt zu beeinträchtigen vermag. Von den 8 Fällen mit infectiösem Fieber, die ich in meiner Sammlung finde, sind zwei tödlich verlaufen. Von den übrigen führe ich folgenden an:

25jährige IVpara. Querlage. Temperatur steigt bis 39,1, Puls 116. Blasensprung 5 Std. vor der Geburt. Wehen erst kräftig, hören nachher 17 Std. lang ganz auf. Dauer der Geburt 30 Std. Wendung und allmähliche Extraction. Placenta nach 5 Minuten wegen Blutung exprimiert, Blutung besteht fort. Therapie: heisse Ausspülungen. Im Wochenbett parametritisches Exsudat.

Nicht zu verkennen ist in diesem Fall der Einfluss des Fiebers auf die Wehenthätigkeit und damit genügend Grund vorhanden zur nachfolgenden atonischen Blutung.

In den übrigen Fällen ist der Einfluss des Fiebers weniger deutlich zu constatieren, da durch die durch Operation bedingte plötzliche Entleerung des Uterus bei von Anfang an vorhandener Wehenschwäche allein die Atonie sich zur Genüge erklären lässt.

Bei der Mannigfaltigkeit der Ursachen der atonischen Uterusblutungen und der grossen Bedeutung derselben für das Leben der Frau erscheint es nicht wunderbar, dass die Geburtshelfer schon seit den ältesten Zeiten danach gesucht haben, ein für alle Fälle wirkendes Mittel zu finden, und daraus erklärt sich die grosse Menge der für die Blutungen aus der Gebärmutter angegebenen Verfahren und Methoden.

In den ältesten Zeiten suchte man sich in solchen Fällen durch eine Art von Scheidentamponade zu helfen. So führten Hippokrates, Moschion, Paulus Aegineta und deren Zeitgenossen sogenannte Mutterzäpfchen in die Scheide ein, welche im wesentlichen aus zusammenziehenden Mitteln bestanden, aus denen man eine Salbe verfertigte, und in welche man Flecken von Leinwand tauchte, um diese dann nach Art von Tampons zu benutzen. Zu gleichem Zweck empfiehlt Paulus Aegineta einen in Wein oder Pech getauchten Schwamm; andere durchtränken den Schwamm mit in Wein oder Wasser gelöstem Alaun und geben dieser Methode vor allen anderen den Vorzug.

Ja selbst in den Uterus scheute man sich nicht, mit derartig abenteuerlichen Dingen einzugehen; von solchen Versuchen von Uterustamponade, allerdings ohne Angabe der damit erzielten Resultate, berichtet Leroux, ein seiner Zeit bedeutender Geburtshelfer zu Dijon, in seinem Werke über Blutflüsse der Wöchnerinnen, wo er schreibt: „Einige Ärzte nehmen Weingeist oder ganz starken Geist, tauchen Tücher darein, drücken sie aus und bringen sie in die Gebärmutter, um die Gefässe derselben zum Zusammenziehen zu bringen".

Leroux selbst hat alle bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts üblichen Mittel zur Blutstillung durchprobiert und kommt zu dem Resultate, dass dieselben unzureichend seien, denn der gefährliche und schnelle Zufall, der zuweilen eine Frau in einer Viertelstunde tötet, erfordert ein geschwind wirkendes Mittel. Das von ihm empfohlene Verfahren ist eigentlich nur eine, allerdings im Verhältnis zu den sonst gebrauchten Mutterzäpfchen zweckmässigere Modification der Scheidentamponade, wobei er sich auch schon mehrfach genötigt sieht, in den Uterus selbst einzugehen. Als tamponierendes Ma-

terial empfiehlt er verschiedene Flecken von Leinwand oder auch Hanf und Wachs, die man in reinen Weinessig tauchen soll. Dies Mittel hat er dann in seiner langjährigen Praxis in umfassender Weise angewandt und will niemals Unbequemlichkeiten daraus haben entstehen sehen.

Auch in dem allerdings mehr unwillkürlich von ihm vorgenommenen Fall von Uterustamponade sah er sein Vorgehen von Erfolg begleitet. In seiner Geburtsgeschichte vom 14. November 1763 heisst es: „Der Muttermund war so schlaff, dass der erste Lappen, sowie der zweite, ohne Widerstand bis in die Höhle der Gebärmutter drang. Ich nahm den dritten, der noch grösser war, welcher in der Scheide blieb und den Blutsturz gänzlich hemmte. Der Uterus contrahierte sich sofort und blieb nun dauernd contrahiert. Die schon besinnungslose Frau kam wieder zu sich. Die Tampons blieben 5 Tage liegen, zu welcher Zeit sie „nach einigen Wehen“ ausgestossen wurden.

Trotz dieser überaus günstigen Resultate, deren sich Leroux sowohl wie andere Geburtshelfer jener Zeit in den von ihnen veröffentlichten Fällen zu rühmen hatten, können die Erfolge kaum in noch vielen Fällen gleich gute gewesen sein. Vielmehr liegt der Verdacht nahe, dass bei der mangelnden oder vielmehr gänzlich fehlenden Antisepsis damaliger Zeiten ein nicht geringer Teil von Wöchnerinnen an Sepsis zu Grunde gegangen ist, bei denen dieses Mittel als ultimum refugium versucht wurde. Unnötig und daher im höchsten Grade unzweckmässig war es jedenfalls, wie Leroux es übte, diese Tampons 5 Tage lang liegen zu lassen und wunderbar, dass nicht um sich greifende Zersetzungsproducte bei den gerade hier so günstigen Verhältnissen sich gebildet haben.

In späteren Zeiten findet man überall eine grosse Menge von Mitteln, Operationen und Manipulationen empfohlen und aufgeführt, deren Wirksamkeit sich wohl in manchen Fällen bewährt haben mag, aber vielleicht in der gleichen Zahl der Fälle eine allgemeine Anwendung nicht geraten erscheinen liess.

Voraussetzung bleibt natürlich als unerlässliche Bedingung für die Stillung der aus den klaffenden Gefässen

des Uterus stammenden Hämorrhagie die Ermöglichung und Hervorbringung der zur Schliessung jener Gefässe unentbehrlichen Contractionen der Wände des Organs. Sollen daher die zu dem gedachten Zweck angewandten Mittel erfolgreich wirken, so müssen sie entweder dahin zielen, die der Contraction entgegenstehenden Hindernisse zu beseitigen, oder sie müssen im Stande sein, durch mittelbare oder unmittelbare Erregung der motorischen Uterusnerven die Contractionen der Muskelfasern selbst hervorzurufen.

Als einfachstes und gefahrloses Mittel, welches jedenfalls in geringen oder vorübergehenden Graden von Atonie auch von Erfolg begleitet sein wird, nennen die meisten Geburtshelfer ein zweckmässig ausgeführtes Reiben des Unterleibes. Es ist dies „nach Adam Ulsamer, das beste Mittel, die Fibern des Muttergrundes zur Contraction zu reizen. Man darf jedoch nicht nur mit der Hand den Unterleib reiben, sondern mit der Bauchhaut den Uterus, und zwar thut man dieses am besten, indem man mit der flachen Hand die schlaffe Bauchhaut fasst und diese auf den Uterus aufdrückt."

Besteht trotzdem die Blutung fort, so achte man nach Scanzoni zunächst darauf, ob nicht eine grössere Menge von in der Uterushöhle zurückgebliebenen Blutcoagulis die Contraction behindert. Gelingt es also nicht durch Reiben und Zusammendrücken seines Körpers und Grundes den Uterus zur Ausstossung seines etwaigen Inhaltes anzuregen, so gehe man mit der Hand in die Höhle desselben ein, um das darin angesammelte Blut zu entfernen, und lasse danach die eingeführte Hand einige Zeit ruhig liegen; so wird dieselbe meist, in ihrer Eigenschaft als Fremdkörper, durch den auf die Innenfläche des Uterus ausgeübten starken Reiz diesen zu kräftiger und andauernder Contraction anregen. Beschleunigen kann man eventuell die Zusammenziehung, indem man während der Zeit, wo sich die Hand in der Uterushöhle befindet, die oben erwähnte Reibung und Compression der Gebärmutter durch die Bauchdecken hindurch auf der geballten Faust ausübt. Es dürfte sich dieses Verfahren jedoch wegen der hohen Gefahr der Infection und der Sepsis, die ein langes Verweilen der Hand in dem Cavum uteri mit sich bringt, nicht

besonders zur häufigeren oder ständigeren Anwendung empfehlen. So berichtet Winckel über einen von ihm in dieser Weise behandelten Fall, in welchem trotz aller angewandten Mittel die Atonie sich nicht beseitigen liess, so dass er sich schliesslich genötigt sah, mit der Hand einzugehen. Das Resultat war hier, ebenso wie in vielen auch von anderen Autoren behandelten Fällen, ein unglückliches, indem die Wöchnerin an Metritis zu Grunde ging.

Hubbard dagegen riet, man solle in halber Seitenlage den Uterus gegen die abwärts liegende Fossa iliaca andrücken; andere sehen nach Compression der Aorta einen günstigen Erfolg und empfehlen sie, nicht blos, weil sie Uteruscontractionen bewirke, sondern auch die drohende Gehirnanämie verhindere. Doch hüte man sich dabei die Vena cava inferior gleichzeitig zu drücken und verliere mit jenen für die Wöchnerin höchst unangenehmen und schmerzhaften Proceduren nicht lange Zeit.

Auch mit der Anwendung der Kälte als blutstillendes Mittel machte man vielfach Versuche; anfangs nahm man kalte Umschläge oder eine Eisblase auf den Unterleib, doch ging man bei der Unzulänglichkeit derartiger Umschläge bald zu einer localen Anwendung der Kälte über. So nahm schon Osiander mehrfach bei unbezwinglichen Uterusblutungen kalte Einspritzungen in die Gebärmutter zu Hülfe, und ebenso empfiehlt Scanzoni dieses Verfahren, das er in der Mehrzahl der Fälle als äusserst erfolgreich und heilsam erprobte. Hier verdient auch gleichzeitig das Einbringen von Eisstückchen in den Uterus erwähnt zu werden, das von Seyfert versucht und nach ihm von vielen andern mit Erfolg angewandt wurde; doch ist es dabei nicht nötig, wie Betz rät, jenes in so grossen Stücken einzuführen, dass dadurch die Gebärmutter fast ausgefüllt werde; meist genügen kleinere, etwa walnussgrosse Stücke. Wieder andere erreichten dasselbe mit heissen Einspritzungen. So berichtet unter andern Regnault, der damit während längerer Zeit Versuche und Beobachtungen angestellt, dass er damit die besten Erfolge erzielt habe: er verwandte zur Ausspülung eine 1—2%ige Carbollösung von 38—40° R. oder eine Sublimatlösung von 1 : 4000 (2 Liter) und erlangt damit stets eine genügende Wirkung. Es

ist allerdings in Betracht zu ziehen und von grösster Wichtigkeit, dass er als begleitende, meist vorhergehende Therapie dieser intrauterinen Ausspülungen meistens die Darreichung einer oder mehrerer Injectionen von Ergotinlösung und immer mehr oder weniger kräftiges Reiben des Uterus in Anwendung brachte; auf das Zusammenwirken dieser beiden therapeutischen Mittel neben der heissen Ausspülung legt er sehr grosses Gewicht. Nach Spiegelberg sind die heissen Irrigationen nicht nur aus dem Grunde zu empfehlen, weil sie für die glatte Uterusmuskulatur ein sehr kräftiges Erregungsmittel abgeben, sondern auch darum, weil sie der erschöpften Kranken durch Zuführung von Wärme sehr dienlich sind. Diese Wärme ist von Richter thermometrisch festgestellt und beträgt noch $^1/_2$ Stunde nach der Ausspülung 0,5 und mehr über die normale Temperatur der Uterushöhle. Die rascher zunehmende Besserung des Pulses und des Allgemeinzustandes bei Collaps bestätigten ihm diesen Befund. Manchen dagegen erschien das Wasser allein nicht wirksam genug; sie wählten statt seiner Lösungen von Stypticis, Liquor ferri sesquichlorati oder auch solche von Adstringentien, die sie dann mittelst einer Spritze in den Uterus injicierten. Eine Zeit lang zeigten jene Injectionen gute Erfolge; doch als es in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts zu wiederholten Malen geschah, dass Frauen unmittelbar nach den Einspritzungen an Peritonitis rapide zu Grunde gingen, so kam damit das Verfahren für lange Zeit in Misscredit. Doch lassen sich diese Misserfolge wohl grösstenteils durch die Art der Ausführung erklären, indem jene Geburtshelfer die Flüssigkeit meist durch elastische Katheder in den Uterus einführten. So konnte das Eintreten von Luft in den puerperalen Uterus nicht vermieden werden, was nach den Erörterungen und Beweisen Olshausens so überaus schädlich, ja selbst tötlich sein kann. Weniger gefährlich ist es allerdings heutzutage mit derartigen Injectionen, indem wir bei Anwendung des Irrigators keine Gefahr zu laufen brauchen, Luft in die geöffneten Gefässe zu drängen.

Erwähnenswert erscheint an dieser Stelle ein zwar schon früher geübtes, aber von Machen wieder aufgenommenes Verfahren: Das Einbringen einer Rindsblase

in den offen stehenden atonischen Uterus und Füllung dieser mit kaltem Wasser. Das Verfahren mag seine Vorteile haben: Einmal wirkt die Blase durch ihre Eigenschaft als Fremdkörper und zweitens durch die Kälte ihres Inhaltes. Wenn Machen nun gleichzeitig, wie er empfiehlt, den Uterus mittelst Reiben durch die Bauchdecken zur schnelleren Contraction anzuregen versucht, so wird diesem dreifachen Angriff wohl die Atonie weichen müssen. Jedoch scheint andererseits diese Art der Tamponade ein nicht ungefährlicher Eingriff zu sein, da es doch recht schwer halten möchte, solche Blase völlig antiseptisch herzustellen und ausserdem ein mit Wasser so prall gespannter Sack den nun folgenden Wehen einen zu grossen Widerstand entgegensetzt. Ist man aber genötigt, nach je 2 oder 3 Wehen das Volumen dieser Blase durch Ausfliessenlassen eines Teiles ihres Inhaltes zu verkleinern, so mag diese Art der Tamponade vielleicht in geburtshülflichen Kliniken bei genügend zur Verfügung stehendem Wartepersonal, wenn anders man die Tamponade überhaupt anwenden will, möglich sein, für die Praxis kann sie gar nicht in Betracht kommen. Das Gleiche gilt auch von Messings Methode, der an Stelle des Wassers Luft in die Blase leitet, im übrigen aber vollkommen ebenso verfährt, als eben beschrieben wurde.

Kurz erwähnt seien noch folgende Mittel: Braxton Hicks, Griffiths und mehrere andere englische Ärzte empfehlen zur Blutstillung eine Ätherzerstäubung auf die Bauchdecken. Bailly (Lancet. Sept. 77) machte den Vorschlag, bei post-partum-Blutungen Branntwein in den Uterus einzuspritzen. Binet (Bull. gén. de thérap. Juni 75) tamponierte den Uterus mit Tampons, die vorher in verdünnten Liquor ferri getaucht waren, dreimal mit bestem Erfolg.

In der neueren Zeit nun, bei den immerwährenden Fortschritten der Antisepsis ist des öfteren die Tamponade mit Jodoformgazestreifen mit glücklichem Erfolge in Anwendung gekommen. Nach dem Vorangehen von Fritsch, der durch die Tamponade des Cavum uteri bei Carcinom desselben vorzügliche Erfolge sah, wurde auch in der Geburtshülfe dieses Verfahren geübt. Dührssen veröffentlichte 1887 im Centralblatt für Gynäkologie meh-

rere Fälle, in denen nach manueller Lösung der Placenta die Atonie des Uterus fortbestand und bei denen dann die Tamponade mit Jodoformgazestreifen zur Anwendung gebracht wurde. In allen war der Erfolg ein gleich günstiger, indem die Blutung sofort stand und auch bei der später erfolgten Entfernung der Tampons keinerlei Zersetzungserscheinungen in denselben gefunden wurden. Infolge dessen empfiehlt Dührssen, mit diesem Eingriff nicht so lange zu warten, bis eine absolute Indication zur Tamponade da ist, sondern man solle tamponieren, sobald die nach Ausstossung der Nachgeburt fortbestehende Blutung nicht bald unter therapeutischem Eingreifen nachlässt.

Auf die nähere Prüfung dieses Verfahrens komme ich später noch zurück.

Nach Anführung dieser historischen Bemerkungen über die Therapie der atonischen Uterusblutungen will ich in folgendem die in meinen 100 Fällen zur Verwendung gekommenen therapeutischen Mittel kurz erörtern. Mit glücklichem Erfolg sind behandelt worden 95 Fälle, in 5 Fällen war trotz aller angewandten Mittel der Tod nicht zu verhüten; in einem dieser letzten 5 Fälle wurde allerdings erst, wie wir nachher lesen werden, nach der Geburt die Hülfe der Klinik in Anspruch genommen, als die Frau bereits dem Verblutungstode nahe war; in 3 Fällen kamen andere Ursachen hinzu. Im ganzen wurden mit glücklichem Erfolg in 73 Fällen heisse Ausspülungen gemacht, davon in 12 Fällen allein ohne sonstige angeführte Mittel, in den übrigen 61 Fällen in Verbindung mit Darreichung von Secale oder 1—3 Ergotineinspritzungen in die Bauchdecken und gleichzeitigem Reiben des Uterus. In einem Fall wurden, weil die heissen Ausspülungen erfolglos blieben, Einspritzungen von Liquor ferri sesquichlorati mit Erfolg gemacht. In 10 Fällen wurde die Blutung dauernd gestillt durch Secale und gleichzeitiges Reiben des Fundus, in 4 Fällen durch Ergotin und Reiben, dann ferner in einem Falle durch Ergotin, Reiben und Auflegen von Sandsäcken auf das Abdomen. In 3 Fällen wurde Ergotin gegeben und zur Verhütung der Wiederkehr der Blutung Compressivverband auf das Abdomen gemacht. In einem bereits früher angeführten Fall wurden wegen

befürchteter Atonie — faustgrosses Myom des Uterus — prophylactisch 3 Ergotininjectionen gemacht, infolge dessen bei nach der Geburt vorhandener starker Neigung des Uterus zu erschlaffen die Blutung nicht bedeutend war und durch Reiben und sorgfältige Überwachung des Uterus eine stärkere Atonie verhindert wurde. In einem andern Falle, wo prophylactisch wegen der bei früheren Geburten regelmässig aufgetretenen Atonie beim Einschneiden des Kopfes Secale gegeben wurde, genügte zur Bekämpfung der trotzdem aufgetretenen Atonie während längerer Zeit fortgesetztes Reiben des Fundus uteri.

In jedem einzelnen Falle nun das von den verschiedenen angewandten Mitteln gerade wirksame herauszufinden, dürfte nachträglich wohl nicht gut möglich sein. Jedenfalls ist auch, wie schon früher betont, immer auf das Zusammenwirken zweier oder mehrerer Mittel in Fällen, wo man mit dem einen oder andern allein zu keinem Resultat kommt, das Hauptgewicht zu legen.

Es folgen nun die 5 Todesfälle:

1. 37jährige VIIpara; bei den 3 letzten Geburten war manuelle Lösung der Placenta notwendig. Zwillinge: 1. und 2. Steisslage. Wehen sehr schwach. Blasensprung $1^1/_2$ Tag vor der Geburt. Kreissende äusserst unruhig. Leib sehr stark ausgedehnt, Rückenlage äusserst schmerzhaft. Nach spontaner Geburt des einen Kindes in 1. Steisslage etwas Blutabgang, 2. Blase stellt sich ein. Kopf im schrägen Durchmesser fühlbar. Blasensprung, wieder etwas Blut, nach $^1/_2$ Stunde das 2. Kind geboren; anscheinend nur geringe Blutung. Puls klein; Messerspitze voll Secale. Darauf Reiben des schlaffen Uterus, beim Credé grössere Blutcoagula heraus, wenig fliessendes Blut, nach heisser Scheidenirrigation nachlassend. Da trotz der mit aufgelegter Hand fortgesetzten Überwachung der Uterus sich nur schwach contrahiert, die P. immer unruhiger wird, P. 130, allem Anschein nach innere Blutung bestand, schickte der Practicant ($^1/_2$ Std. nach Geburt des 2. Kindes) zur Anstalt. Kopf tief, Beine hoch gelagert, Secale, Cognac, heisser Café verabreicht. Wegen fortwährender Blutung manuelle Lösung der Placenta, die erst nur an der hinteren Wand völlig gelang; die vordere Wand zeigte feste fibröse

Verbindungsstränge, die kurz darauf aber von der Hebamme vollständig gelöst wurden; Placenta vollständig herausbefördert. Wegen fortdauernder Atonie heisse Eingiessungen in den Uterus, worauf gute Contraction; leichte Blutung durch möglichst hoch eingelegte Jodoformtampons gestillt. Befinden bessert sich nach heissen Umschlägen auf Füsse, Unterleib und mehrfachen Gaben von Analepticis. Die von dem inzwischen gekommenen Assistenzarzte herausgenommenen Tampons zeigen kein Blut, Uterus contrahiert und frei von Placentarresten. Anscheinende Besserung der P. schreitet nicht weiter, sie wird immer unruhiger, Schmerz in der Magengegend, Atem schwer, collabiert bald darauf; der Tod trat ein $2^1/_4$ Stunde p. p. des 2. Kindes und $1^3/_4$ Stunde nach Lösung der Placenta.

2. 32jährige VIpara. Schädellage (frühere Geburten spontan, aber lange dauernd). Befinden gut. Blasensprung 16 Std. a. p. Wehen schwach. Dauer der Geburt 17 Std. Mittelst hoher Zange wurde nach achtstündigem Stillstand der Geburt bei etwas verengtem Becken ein lebendes Kind extrahiert. Ein kleiner Cervixriss wurde durch die Naht vereinigt. Wegen starker atonischer Blutung musste die Placenta manuell gelöst werden. Zwei starke Tampons brachten die Blutung erst zum Stehen. Bei der manuellen Lösung der Placenta hatte sich gezeigt, dass in der Uteruswand verschiedene Myome sassen. Befinden der Mutter am folgenden Abend: T. 39,5, P. 140 (klein).

Nach 2 Tagen P. tot; Todesursache: Peritonitis septica.

3. 38jährige IIIpara. 1. Schädellage. T. 39,4, P. 120. Blasensprung 24 Std. a. p. Wehen sehr kräftig, häufig und schmerzhaft. Geburtsdauer 24 Std. Wegen des im Laufe der Geburt bis auf 39,4 gestiegenen Fiebers wird bei sehr grosser Erregung der Kr. (durch verschiedene Dosen von Morphium nicht zu beruhigen) bei nicht völlig erweitertem Muttermund auf einen Fuss gewendet und ein lebendes, sehr grosses und schweres Kind extrahiert.

Die Placenta löste sich sofort, doch trat Atonia uteri ein, die durch 2 g Ergotin (subc.) und heisse Injectionen in den Uterus nach nicht allzu starker

Blutung bekämpft wurde. $2^1/_2$ Std. nach der Geburt starb die Wöchnerin unter den Erscheinungen der heftigsten Dyspnoe. Section ergab: Insufficienz der Valv. mitral., mässige Anämie sämtlicher Organe, sehr starker Luftgehalt der Lungen. Uterus intact.

4. 32jährige IIIpara. 1. Schädellage. Befinden gut, Wehen sehr kräftig. Geburtsdauer $1^1/_2$ Std. Practicant wurde wegen starker Blutung nach vollständig beendigter Geburt gerufen. Es wurde sofort Secale gegeben und heisse Ausspülung der Scheide vorgenommen, jedoch ohne Erfolg, Blutung blieb bestehen, Puls wurde dünn und frequent. Bei Ankunft des Assistenzarztes, der dieselben Mittel ohne Erfolg anwandte, war die Frau tief soporös, Collaps durch Ätherinjectionen aufgehalten. 4 Std. p. p. trat der Tod ein, bedingt durch Verblutung.

5. 27jährige IIIpara. 2. Schädellage. Befinden normal. Wehen schwach. Geburtsdauer $29^1/_2$ Std. Nach Extraction eines toten Kindes mittelst Forceps contrahiert sich der Uterus nicht, eine profuse Blutung trat ein, so dass die Placenta manuell entfernt werden musste. Es blieb vollständige Atonie und dauernde heftige Blutung. Trotz Reiben des Uterus, 3 subcut. Injectionen von Ergotin, heisser Uterusdouche zeigte der Uterus keine Neigung sich zu contrahieren. Die Blutung stand nicht, so dass eine Injection von Liquor ferri sesqu. in die Uterushöhle nötig wurde. Nach Application eines Compressivverbandes und Einschieben eines Eisstückes in die Vagina stand die Blutung. Trotz Analepticis 3 Std. p. p. ohne neue nachweisbare Blutung, angeblich nach plötzlichem Aufrichten, gestorben. Blut war nach aussen nicht mehr abgeflossen. Section nicht gemacht.

Unterziehen wir nun diese 5 Fälle einer näheren Betrachtung, so kommen wir zu dem Schluss, dass eigentlich nur zwei Fälle, nämlich die beiden letzten, solche sind, in denen nur die Atonie und dadurch erfolgte Verblutung die Todesursache gewesen sind.

Im ersten Fall hat Patientin jedenfalls bei der langen Dauer der Lösung der z. T. fest verwachsenen Placenta — Versuche, erst des Practicanten, dann der Hebamme — so beträchtliche Mengen Blut verloren,

dass der bald folgende Collaps bei der allerdings noch hinzukommenden Atonie seine genügende Erklärung findet. Im zweiten Fall ist die Wöchnerin nicht an tödlicher Blutung oder an deren Folgen, sondern an Sepsis zu Grunde gegangen. Im dritten Fall endlich ist ein Herzfehler mit Schuld an dem Tode; ohne besonders starken Blutverlust, — bestätigt durch die Section — stirbt Patientin $2^1/_2$ Std. p. p. an den Folgen einer Mitralinsufficienz.

Im vierten und fünften Fall allein findet der Tod in der durch die angewandten Mittel unstillbaren Blutung seine Erklärung; es ist dieses jedenfalls von ca. 5800 Geburten ein nicht ungünstiger Procentsatz, wenn auch vom idealen Standpunkt immer noch zu gross.

Im ersten Fall sind durchaus keine Uteruscontractionen zu erzeugen, im zweiten kommt allerdings schliesslich die Blutung zum Stehen, sodass man durch Darreichung von Analepticis in grosser Menge hoffen konnte, Pat. noch zu retten. Sie ist jedoch durch den Blutverlust so geschwächt, dass sie nach kurzer Zeit, angeblich nach plötzlichem Aufrichten, gänzlich collabiert.

Zum Schluss sei es mir gestattet, eine kurze Übersicht der jetzt wohl ziemlich allgemein gebräuchlichen Reihenfolge der bei Atonie wirksamsten Mittel zu geben. Das wichtigste und einfachste Mittel, mit dem man stets beginnen muss, ist die mechanische Reizung des Uterus durch Kneten und Reiben. Dieses muss um so energischer geschehen, je schlaffer der Uterus ist und muss nachlassen, sobald eine feste Zusammenziehung des Uteruskörpers eintritt. In jedem Falle empfiehlt es sich, gleichzeitig Secale innerlich oder Ergotin subcutan zu geben.

Kommt man in Fällen hochgradiger Atonie damit nicht zum Ziele, so schreite man sofort zu Irrigationen mit 40° Réaumur heissem Wasser (Sublimat 1 : 5000). Oft genügt es, mehrere Liter durch die Scheide laufen zu lassen; bei allen einigermassen stärkeren Blutungen soll man sich keinen Augenblick scheuen, zur Ausspülung der Uterushöhle zu schreiten. Über die Wirkung dieser Methode sind die Ansichten heute wohl kaum mehr geteilt, es handelt sich nur um ein inten-

sives Reizmittel für die glatte Muskulatur, und diese zieht sich hierauf gewöhnlich zuerst sehr fest zusammen, worauf dann ein Zustand mittlerer Contraction folgt, der zur Blutstillung vollkommen genügt. Statt dieses Mittels wende man in Fällen, wo vielleicht im Moment heisses Wasser nicht zur Hand ist, die Compression des Uterus an, indem man entweder vom vorderen oder vom hinteren Scheidengewölbe aus den Uterus zwischen der aussen und innen liegenden Hand zusammendrückt; oder endlich man führt die geballte Hand in den Uterus ein und reibt mit der andern Hand kräftig von aussen den Fundus uteri.

Mit diesen Mitteln, in energischer Weise angewandt, wird man jedenfalls bis auf eine kleine Zahl von Ausnahmefällen zu einem günstigen Resultate kommen und man wird kaum genötigt sein, so oft und schnell zur Tamponade schreiten zu müssen, wie es Dührssen empfiehlt; je weniger man sie anzuwenden genötigt ist, um so besser. Denn erstens, wenn wir auch bei der Tamponade mit Jodoformgaze das Eintreten von Sepsis in minderem Masse zu fürchten haben, so schwinden doch, nachdem durch die Veröffentlichungen Küstners und anderer die Gefahren bezüglich der Aufnahme toxischer Stoffe gerade im puerperalen Uterus genugsam bekannt geworden sind, unsere Bedenken in dieser Beziehung noch durchaus nicht. Sodann ist das Verfahren bei der Tamponade eigentlich nicht rationell, weil es nur dann wirken kann, wenn die Uterushöhle sehr stark ausgedehnt wird, in diesem Falle aber gerade die Heilung durch Eintritt kräftiger Contractionen etwas erschwert wird.

Will man also dieses Verfahren anwenden, so muss man dabei stets im Auge haben, dass man damit abweichend von dem natürlichen Hergang der Blutung Herr werden will. Zwar werden schliesslich auf diese Weise Wehen angeregt werden; aber die Absicht ist nicht die Hervorrufung der Uteruscontractionen, sondern der mechanische Verschluss der blutenden Gefässe. Zu einem derartigen Mittel soll man sich daher nur in solchen Fällen entschliessen, in denen trotz energischster Anwendung der obenerwähnten Mittel keine Uteruscontractionen zu erzielen sind und die Atonie in direct

lebensgefährlicher Weise unverändert fortdauert. Dührssen geht daher mit der Empfehlung der Tamponade entschieden zu weit, abgesehen von dem Grunde, dass dieselbe in der Praxis kaum durchzuführen ist wegen der Unmöglichkeit des stetigen Mitführens einer für die Tamponade des Uterus genügenden Menge von Jodoformgaze. Vielleicht werden auch in nicht allzu langer Zeit, da kaum alle Fälle so glücklich verlaufen werden, wie die von Dührssen veröffentlichten 8, die Nachteile der zu oft angewandten Tamponade deutlicher zu Tage treten.

Was die zuweilen in den äussersten Fällen auch angewandte Tamponade mit Eisenchloridwatte betrifft, so ist jedenfalls alles zu versuchen, um dieses Mittel überflüssig zu machen, denn es bedingt eine Anätzung der Genitalien, welche in den folgenden Tagen für die Wöchnerin eine Höllenqual bereitet, wenn man die Tampons entfernen oder Ausspülungen u. dergl. machen muss.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, am Schluss meiner Arbeit Herrn Prof. Olshausen für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Winter für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung bei deren Anfertigung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Müller, Handbuch der Geburtshülfe.
Monatsschrift für Geburtskunde XXIV.
Über die Verhaltung der Nachgeburt. Diss. inaug. von Pall 1869.
Wigand, „von den Ursachen und Behandlungen der Nachgeburtszögerungen“ 1803.
Dührssen, „die Anwendung der Jodoformgaze in der Geburtshülfe“. Berlin 1888.
5 Fälle von erfolgreicher Uterustamponade bei Atonia uteri. Diss. inaug. v. Metzke 1888.
Centralblatt für Gynaekologie. Jahrgang 1884, 85, 86, 87, 88.
Archiv für Gynaekologie, Band 28.
Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge: „Breisky, über die Behandlung der puerperalen Blutungen“.
Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 38.
Deutsche mediz. Wochenschrift 83.

THESEN.

I.

Bei Atonia uteri ist die Tamponade nur in den Fällen indiciert, wo trotz Anwendung der intensivsten Reizmittel keine Uteruscontractionen zu erzeugen sind.

II.

Bei Hydrocele ist die Radicaloperation vorzuziehen.

III.

Das beste Desinfectionsmittel in der Geburtshülfe ist das Sublimat.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Carl Wilhelm Ernst Schirp, Sohn des Fabrikbesitzers C. W. Schirp, am 18. Januar 1865 zu Kloster bei Derschlag (Reg.-Bez. Köln).

Nach Besuch der Elementarschule zu Derschlag und der Rectoratsschule zu Bergneustadt wurde ich Herbst 1878 in die Obertertia des Gymnasiums zu Barmen aufgenommen. Ostern 1883 mit dem Zeugnis der Reife entlassen, widmete ich mich bis Herbst 1883 dem Kaufmannsstande und bezog dann Oktober 1883 die Universität Bonn, um Medicin zu studieren. Nachdem ich daselbst die ärztliche Vorprüfung bestanden und vom 1. Oktober 1886 bis 1. April 1887 meiner Dienstpflicht im 2. rheinischen Infanterie-Regiment No. 28 genügt hatte, verliess ich Ostern 1887 Bonn, um meine Studien in Berlin fortzusetzen; daselbst bestand ich am 8. März 1889 das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Bonn: Barfurth, Clausius, Kekulé, v. Leydig, Nussbaum, Pflüger, Rühle, Schaaffhausen, Strasburger, Trendelenburg, von la Valette St. George, Witzel.

In Berlin: von Bergmann, Busch, Gerhardt, Guttmann, Israel, Koch, L. Lewin, Leyden, Liebreich, Martin, Olshausen, Oppenheim, Schweigger, Virchow, Waldeyer, Winter, M. Wolff.

Allen diesen hochverdienten Herren, meinen Lehrern, spreche ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus.